



مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي  
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT



United Arab Emirates

Grade

9

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثالث 2023/2022 – الجزء الورقي

End of Term 3 Exam 2022/2023- Paper Part

الصق هنا ←

	Student Number / رقم الطالب
	Student Name / اسم الطالب
	School / المدرسة
9	Class / الصف
Advanced / المتقدم	Stream / المسار
Physics / الفيزياء	Subject / المادة
Bridge	

This table must be filled in accurately by the marking committee

يملأ هذا الجدول بدقة تامة من قبل لجنة التقدير

المراجع Reviewer's		المقدر 2 Marker's 2		المقدر 1 Marker's 1		رقم السؤال Question No.
الاسم Name	الدرجة Mark	الاسم Name	الدرجة Mark	الاسم Name	الدرجة Mark	
						Q.(1)
						Q.(2)
						Q.(3)
						Q.(4)
						مجموع P1 * يرصد في المنهل P1 Total is to be recorded on Al Manhal
						Q.(5)
						Q.(6)
						مجموع P2 * يرصد في المنهل P2 Total is to be recorded on Al Manhal

يحظر تصوير أو تداول الورقة الامتحانية قبل أو أثناء أو بعد الامتحان من خلال البريد الالكتروني أو وسائل التواصل الاجتماعي أو أي وسيلة أخرى ومن يخالف ذلك سيتخذ في حقه الإجراءات القانونية المتبعة.  
- على إدارات المدارس ولجان الامتحانات ومراكز التقدير مراعاة ذلك ورصد أي مخالفات والعمل على اتخاذ الإجراءات اللازمة.



- It is prohibited to photocopy or circulate the exam paper before / during and after the exam through e-mail, social media or any other means; and whoever violates this will be subject to the followed legal proceedings.  
- School Administrations, Exam Committees and Marking Centers shall take this into account, monitor violations and take necessary measures.



N1AJM000384BI09ADVPHYT3P071

هيئة اتحادية | Federal Entity  
www.esa.gov.ae





Use the following formula if needed

استخدم المعادلات التالية إن لزم

f  $H_f = 3.3 \times 10^5 \text{ J/kg}$ 

$g = 9.8 \text{ m/s}^2$		
Work, Energy, and Machines	Thermal Energy	States of Matter
$W = Fd \cos(\theta)$ $W = \Delta E$ $KE_{trans} = \frac{1}{2}mv^2$ $P = \frac{\Delta E}{t} = \frac{W}{t}$ $P = Fv$	$\Delta E = Q = mC\Delta T = mC(T_f - T_i)$ $Q = \pm mH_f$ $Q = \pm mH_v$ $\Delta U = Q - W$ $C_{ice} = 2060 \text{ J/kg}\cdot\text{C}$ $H_f = 3.3 \times 10^5 \text{ J/kg}$ $H_v = 2.26 \times 10^6 \text{ J/kg}$	$P = \frac{F}{A}$ $\frac{P_1 V_1}{T_1} = \frac{P_2 V_2}{T_2}$ $P_1 V_1 = P_2 V_2, T \text{ constant}$ $\frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2}, P \text{ constant}$ $PV = nRT$ $\frac{F_2}{A_2} = \frac{F_1}{A_1}$ $P = \rho hg$ $F_{buoyant} = (F_{bottom} - F_{top})$ $F_{buoyant} = \rho_{(fluid)} V g$ $R = 8.31 \text{ Pa}\cdot\frac{\text{m}^3}{\text{mol}\cdot\text{K}}$
$^{\circ}\text{C} = \left(\frac{5}{9}\right) \times (^{\circ}\text{F} - 32)$ $^{\circ}\text{C} = \text{K} - 273$		



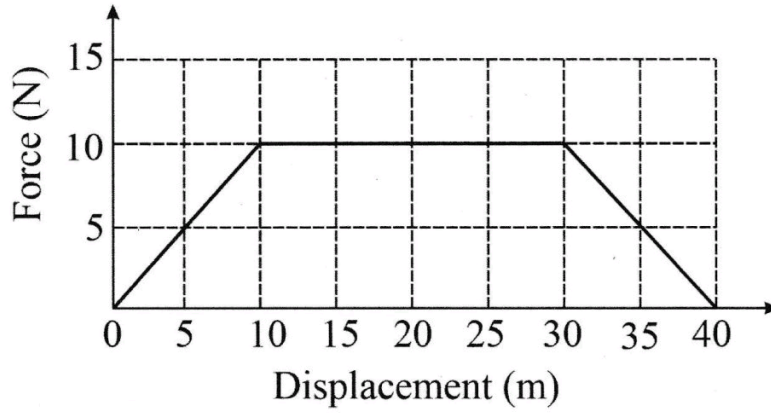


Question	1	1	السؤال
The figure shows the boiling and freezing points of water on Fahrenheit, Celsius and Kelvin scales. Fill the five blanks with the correct temperature for each scale.			يبيّن الشكل درجات غليان وتجمد الماء باستخدام مقاييس الحرارة (السيليزي وكلفن وفهرنهايت) أملأ المربعات الخمسة بالشكل بدرجات الحرارة الصحيحة لكل مقياس.





Question	2	2	السؤال
<p>The graph shows the relationship between the force exerted on and the displacement of an object being pulled.</p> <p>a. Find the <b>work done</b> to pull the object 40 m.</p> <p>b. Calculate the <b>power</b> that would be developed if the work is done in 8.0 s</p>			<p>يوضح الرسم البياني العلاقة بين القوة المبذولة على جسم وإزاحته أثناء سحبه.</p> <p>a. أوجد الشغل المبذول لسحب الجسم مسافة 40 m</p> <p>b. احسب القدرة الناتجة عندما يبذل الشغل خلال 8.0 s</p>





Question	3	3	السؤال
An elevator lifts a total mass of $1.5 \times 10^3$ kg a distance of 50.0 m in 15 s. How much power does the elevator deliver?			يرفع مصعد كتلة إجمالية تبلغ $1.5 \times 10^3$ kg مسافة 50.0 m خلال 15 s ما مقدار القدرة التي يولدها المصعد؟
<div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>			
Question	4	4	السؤال
Calculate how much heat is required to heat 500 g of ice at $-25^\circ\text{C}$ to water at $-2^\circ\text{C}$			احسب مقدار الطاقة الحرارية اللازمة لتسخين كتلة من الجليد كتلتها 500 g عند درجة حرارة $-25^\circ\text{C}$ وصولاً إلى الماء عند درجة حرارة $-2^\circ\text{C}$
<div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>			





## \*\*\*\*\* BONUS \*\*\*\*\*

Question	5	5	السؤال
A 3.75 kg bag is pulled 5.00 m across a smooth, horizontal surface by a force of magnitude 12.0 N. The force acts at an angle of $60.0^\circ$ with the horizontal. Find the speed of the bag.			تسحب حقيبة كتلتها 3.75 kg لمسافة 5.00m على سطح أملس وأفقي بقوة مقدارها 12.0 N ، إذا كانت القوة تطبق بزاوية $60.0^\circ$ مع الأفق جد سرعة الحقيبة.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

## \*\*\*\*\* BONUS \*\*\*\*\*

Question	6	6	السؤال
A car tire contacts the ground on a rectangular area of 15 cm by 20 cm. If the car's mass is 900 kg, calculate pressure does the car exert on the ground as it rests on all four tires.			يلامس إطار سيارة الأرض على مساحة مستطيلة تبلغ 15 cm عرضا و 20 cm طولاً. إذا كانت كتلة السيارة 900 kg احسب مقدار الضغط الذي تؤثر به السيارة على الأرض عندما تستقر على أربعة إطارات.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....





حل أسئلة امتحان الفيزياء - بربرج  
للمصف التاسع المتقدم للعام الدراسي 2022-2023

ب) والثاني : مساحة المثلث الثالث + مساحة المستطيل + مساحة المثلث الأول = مساحة الشكل

$$W = \frac{1}{2} b h + L d + \frac{1}{2} b h$$

$$W = \frac{1}{2} \times 10 \times 10 + 10 \times 20 + \frac{1}{2} \times 10 \times 10$$

$$W = 50 + 200 + 50$$

$$W = 300 \text{ J}$$

b)  $P = \frac{W}{t} = \frac{300}{8.0} = 37.5 \text{ watt}$

والثالث :

$$m = 1.5 \times 10^3 \text{ kg}, d = 50.0 \text{ m}$$

المعطيات :

$$t = 15 \text{ s}, g = 9.8 \text{ m/s}^2$$

$$P = ?$$

$$P = \frac{W}{t} = \frac{F \cdot d}{t} = \frac{m g d}{t} = \frac{1.5 \times 10^3 \times 9.8 \times 50.0}{15} = 49000$$

والرابع :

$$m = 500 \text{ g} = 0.5 \text{ kg}, Q = ?$$

المعطيات :

$$T_i = -25^\circ \text{C}, T_f = -2^\circ \text{C}, C_{ice} = 2060 \text{ J/kg} \cdot ^\circ\text{C}$$

$$Q = m c \Delta t = m c (T_f - T_i)$$

$$= 0.5 \times 2060 (-2 - (-25))$$

$$= 23690 \text{ J}$$

للتواصل : 05963959922 عبر الواتساب مراجعة الريتل